

## СД-16. ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ ДЕГИДРОГЕНИЗАЦИОННАЯ ЦИКЛИЗАЦИЯ АЗИНИЛГИДРАЗОНОВ. СИНТЕЗ 1,2,4-ТРИАЗОЛО[4,3-*a*]АЗИНОВ

П. О. Серебренникова<sup>1,2</sup>, С. В. Степаненко<sup>1</sup>, О. Н. Чупахин<sup>1,2</sup>,  
В. Н. Чарушин<sup>1,2</sup>, И. А. Утепова<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

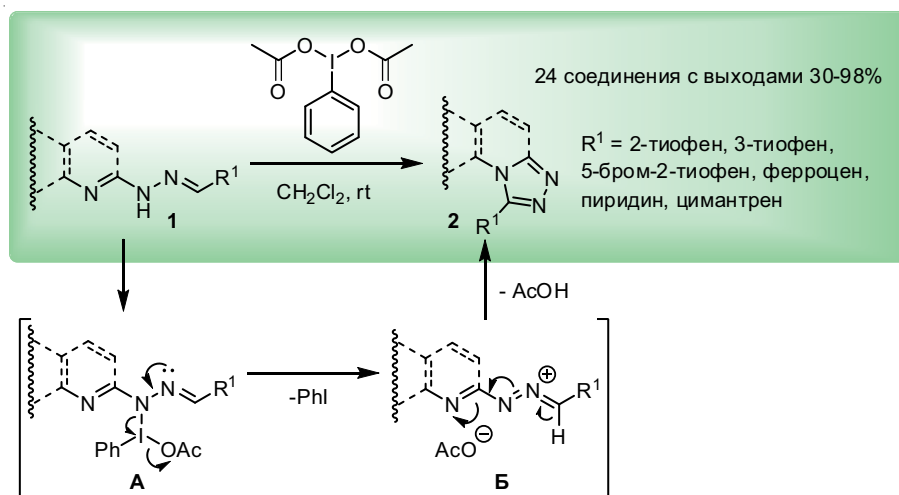
<sup>2</sup> Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН,  
620990, Россия, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 20/22

E-mail: p.o.serebrennikova@urfu.ru

OCDC-процессы (Oxidative Cross-Dehydrogenative Coupling) объединяют окислительные реакции C–H функционализации разнообразных по природе реакционных партнеров. Необходимым условием для их осуществления является использование стехиометрических количеств окислителя.

Особое место среди них занимают реакции, протекающие под действием гипервалентного йода. Необычные свойства этих соединений позволяют отказаться и от катализа переходными металлами, и от «жестких» синтетических методов (высокая температура, присутствие солей меди или железа, оксида селена) в синтезе гетероциклических соединений.

В ходе исследований был разработан OCDC-процесс для синтеза 1,2,4-триазоло[4,3-*a*]азинов, содержащих в своей структуре как гетероциклические (тиофен, пиридин), так и металлоценовые (ферроцен, цимантрен) фрагменты. Разработанный метод позволяет получать потенциальные биологически активные соединения из легкодоступных субстратов в мягких условиях.



Таким образом, было установлено, что реакция внутримолекулярной OCDC-циклизации в присутствии гипервалентного йода (III) является удобным методом синтеза новых азолазинов. Полученные соединения представляют интерес для исследования физиологической активности и в качестве структурных блоков в синтезе флюорофоров.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 18-33-00927, Российского научного фонда (проект № 14-13-01177), Государственного задания Минобрнауки России (№ 4.6351.2017/8.9).